



Disponible en ligne sur
ScienceDirect
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France
EM|consulte
www.em-consulte.com

REVUE FRANÇAISE
D'**Allergologie**

Revue française d'allergologie xxx (2015) xxx–xxx

Mise au point

Adénoïdectomie chez l'enfant, indications et résultats

Adenoidectomy in children: Indications and results

M. François

Service d'ORL, hôpital Robert-Debré, 48, boulevard Sérurier, 75019 Paris, France

Reçu le 30 janvier 2015 ; accepté le 5 février 2015

Résumé

L'adénoïdectomie est l'ablation des îlots lymphoïdes qui saillent dans le cavum. Elle est obligatoire en cas de suspicion de néoplasie pour faire un examen anatomopathologique, efficace en cas d'hypertrophie avec obstruction des voies aériennes supérieures en particulier la nuit, conseillée en cas d'otites moyennes aiguës récidivantes, d'otite séreuse ou de rhinosinusite chronique. L'intervention se pratique sous anesthésie générale, le plus souvent en ambulatoire.

© 2015 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

Mots clés : Nasofibroskopie ; Otite moyenne aiguë ; Otite séreuse ; Lymphome ; Chirurgie ambulatoire

Abstract

Adenoidectomy removes the major part of the rhinopharyngeal lymphoid tissue. When a neoplasm is suspected, an anatomopathological examination is required. Adenoidectomy is effective in cases of adenoid hypertrophy with upper airway obstruction, especially when it occurs during sleep. It is also recommended in cases of recurrent acute otitis media, of otitis media with effusion and of chronic rhinosinusitis. Adenoidectomy is performed under general anesthesia, usually on an ambulatory basis.

© 2015 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

Keywords: Adenoidectomy; Nasofibroskopy; Acute otitis media; Otitis media with effusion; Lymphoma; Ambulatory surgery

1. Généralités

Les végétations adénoïdes sont un ensemble d'îlots lymphoïdes situés sur les parois supérieure et postérieure du rhinopharynx. Elles ne sont donc pas visible à l'examen direct par rhinoscopie antérieure (qui ne permet de voir que la partie antérieure des fosses nasales), ni à l'examen de l'oropharynx car elles sont au-dessus du bord libre du voile du palais. Il n'y a pas de limite nette entre la muqueuse et les îlots lymphoïdes aussi une adénoïdectomie ne permet pas de retirer toutes les végétations adénoïdes, mais seulement les îlots les plus saillants. Par ailleurs il s'agit d'un « organe » transitoire : les végétations adénoïdes involuent normalement vers l'âge de

7 ans et les adolescents et les adultes, qu'ils aient ou non été opérés de leurs végétations adénoïdes, n'en n'ont plus.

2. Indications de l'adénoïdectomie

Il y en a 3 : l'hypertrophie des végétations adénoïdes, les végétations qui sont source d'infection et d'inflammation loco-régionale et la suspicion de néoplasie [1].

3. L'hypertrophie des végétations adénoïdes

3.1. Étiopathogénie

Les végétations adénoïdes, pratiquement invisibles à la naissance, augmentent petit à petit de volume au cours des infections

Adresse e-mail : martine.francois@rdb.aphp.fr

<http://dx.doi.org/10.1016/j.reval.2015.02.188>

1877-0320/© 2015 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

rhinopharyngées du fait des stimulations antigéniques et de l'inflammation chronique. Les médiateurs de l'inflammation (leucotriènes, cytokines) entretiennent l'inflammation du rhinopharynx. Chez certains enfants elles sont très nettement augmentées de volume et gênent la respiration. L'étiopathogénie de l'hypertrophie adénoïdienne est mal connue et probablement multifactorielle [2]. Les études faites chez les jumeaux (comparaison homozygotes/dizygotes) montrent qu'il y a une prédisposition génétique [3]. L'évolution de la résistance des bactéries telles que *Haemophilus influenzae* et *Streptococcus pneumoniae* n'est pas responsable de l'hypertrophie des amygdales palatines, ni des végétations adénoïdes [4]. En ce qui concerne la responsabilité de l'allergie respiratoire, les résultats des diverses études publiées sont contradictoires [5,6]. La pollution aérienne (tabac, trafic routier...) est un facteur de risque reconnu de l'hypertrophie adénoïdienne [2].

3.2. Appréciation du volume des végétations adénoïdes

L'appréciation du volume des végétations adénoïdes peut se faire sur une radiographie de cavum de profil [7] si la radiographie a été prise de profil strict, à un moment où l'enfant a un voile relâché (Fig. 1 et 2). En effet si l'enfant avale sa salive ou crie, le voile se contracte, ce qui diminue la filière aérienne retrovélaire. Ces radiographies sont faites en position assise et méconnaissent donc la possible turgescence des végétations adénoïdes au décubitus. L'examen tomodensitométrique et l'imagerie par résonance magnétique nucléaire n'ont pas cet inconvénient car ils se font en décubitus dorsal [8]. En pratique ces examens ne sont demandés que si l'on cherche une autre cause à la respiration buccale comme une tumeur endonasale, une malformation du nez ou des maxillaires. Le meilleur examen pour apprécier le volume des végétations adénoïdes est la nasofibroscopie [9] (Fig. 3). Elle seule permet de voir si les végétations obstruent ou non les choanes.



Fig. 1. Radiographie de cavum de profil d'un enfant de 3 ans montrant une large filière aérienne.



Fig. 2. Radiographie de cavum de profil d'un enfant de 7 ans montrant le rétrécissement de la filière aérienne par la voussure des végétations adénoïdes.

3.3. Symptômes

Un enfant qui a une hypertrophie des végétations adénoïdes a une respiration buccale, une voix nasonnée. Il a des troubles du sommeil qui sont souvent le motif de consultation : ronflement, sueurs, réveils nocturnes, demande de boisson la nuit, bavage.

3.4. Alternatives à l'adénoïdectomie

Deux types de traitements médicamenteux pourraient dans certains cas diminuer de manière stable le volume des végétations adénoïdes et permettre d'éviter l'intervention chirurgicale : les corticoïdes locaux et les antileucotriènes. Une méta-analyse sur 6 essais randomisés et une étude de cohorte, rassemblant au total 493 enfants, montre une réduction progressive du volume des végétations adénoïdes apprécié par nasofibroscopie après administration prolongée de corticoïdes nasaux [10]. Cet effet ne peut exister que si le corticoïde atteint sa cible, à savoir la paroi antérieure des végétations adénoïdes dans le cavum, ce qui suppose que la fosse nasale soit bien perméable et suffisamment large, donc pas chez le nourrisson.

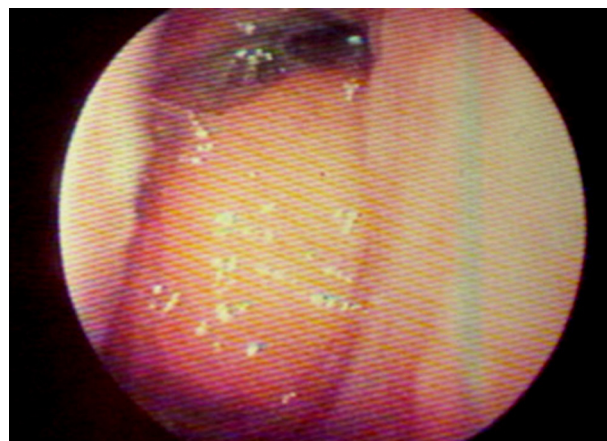


Fig. 3. Vue en fibroscopie de végétations adénoïdes obstruant complètement la choane.

Deux études cliniques avec des antileucotriènes (qui ont une AMM en France pour les asthmes sévères) ont montré une diminution de la taille des végétations adénoïdes après 3 à 4 mois de traitement [11,12].

4. Végétations adénoïdes : réservoir de germes pathogènes

C'est l'explication que l'on donne à l'efficacité de l'adénoïdectomie en cas d'otites moyennes aiguës (OMA) [13–15] ou de rhinosinusites récidivantes [16]. Il y a à la surface des végétations adénoïdes des biofilms où les bactéries sont protégées des antibiotiques et de l'action des anticorps de surface [17,18]. Les biofilms sont plus nombreux à la surface des végétations adénoïdes chez les enfants qui font des OMA récidivantes ou des otites séreuses (OSM) que chez les enfants rarement malades. Le seul moyen pour les éradiquer est mécanique, c'est-à-dire l'adénoïdectomie.

5. Suspicion de néoplasie

On ne peut pas différencier macroscopiquement des végétations adénoïdes d'un lymphome. Une néoplasie du cavum doit être suspectée en cas de symptomatologie obstructive récente (en dehors d'un rhume, d'une angine), surtout s'il y a des adénopathies à la partie haute du cou [19], mais aussi si l'examen du cavum chez un enfant sous immunosuppresseur montre une masse suspecte. Dans les deux cas, les corticoïdes sont contre-indiqués. Il faut prévoir une adénoïdectomie en urgence, c'est-à-dire les jours suivants, pour examen anatomopathologique.

À noter que l'examen des pièces d'adénoïdectomie ne se fait pas en routine, mais seulement en cas de crainte d'une néoplasie.

6. L'adénoïdectomie en pratique

L'ORL interroge les parents, examine l'enfant et vérifie l'absence de contre-indication avant de proposer l'intervention. Certaines contre-indications sont transitoires comme la toux, la fièvre, une maladie éruptive, d'autres sont relatives comme la lèvre bifide (risque de rhinolalie postopératoire si le voile est court) ou les troubles d'hémostase (il existe pour certains des traitements substitutifs pour encadrer l'intervention). Il remet aux parents, en la leur commentant, une fiche [20] expliquant le pourquoi et le comment de l'intervention, ce que l'on peut en attendre et les complications possibles. Beaucoup de parents craignent que l'intervention n'ait un impact négatif sur le système immunitaire [21]. Il faut les rassurer sur ce point. Enfin il faut vérifier que les conditions d'une intervention en ambulatoire sont réunies [22].

L'intervention se pratique à jeun, sous anesthésie générale, en général à la curette [23], en passant l'instrument par la bouche (Fig. 4). Certains utilisent des instruments plus sophistiqués comme la coblation, mais cela nécessite un matériel à usage unique onéreux, sans finalement de bénéfice avéré [24].

Les soins postopératoires sont simples : antalgiques, pas d'éviction scolaire. Des antibiotiques ne sont prescrits que chez



Fig. 4. Simulation d'une adénoïdectomie à la curette.

les enfants ayant une pathologie associée à risque : drépanocytose, valvulopathie, cardiopathie congénitale cyanogène. Mais attention : pas de voyage dans les 15 jours qui suivent à cause d'un risque imprévisible d'hémorragie.

7. Les résultats

L'adénoïdectomie pour hypertrophie des végétations adénoïdes améliore la respiration pendant le sommeil au bout d'une quinzaine de jours : le ronflement devient moins sonore ou disparaît, l'enfant ne se réveille plus, il ne demande plus à boire la nuit. La persistance ou la réapparition des symptômes doit faire rechercher une autre cause à la gêne respiratoire : une hypertrophie compensatrice des amygdales palatines, une congestion perannuelle, en général d'origine allergique, des cornets inférieurs. Quant à la repousse des végétations adénoïdes elle est rare et doit faire rechercher un facteur favorisant en particulier un reflux gastro-œsophagien [25–27].

Les résultats sur les OMA récidivantes sont modestes et cet effet est épuisable avec le temps [14,15]. L'effet sur les otites séreuses est inconstant (aussi si le motif de consultation est l'hypoacousie, il vaut mieux proposer une pose d'aérateurs transtympaniques qu'une adénoïdectomie) [28].

Les résultats sur les rhinosinusites chroniques sont très inconstants [16].

8. En conclusion

L'adénoïdectomie est incontournable en cas de suspicion de néoplasie, d'une efficacité supérieure aux corticoïdes intranasaux et aux antileucotriènes en cas d'hypertrophie des végétations adénoïdes avec gêne respiratoire, d'une efficacité modérée mais réelle en cas d'OMA récidivantes ou d'OSM. Il faut en respecter les contre-indications (lèvre bifide, voile court). Les suites opératoires sont habituellement simples.

Déclaration de liens d'intérêts

L'auteur déclare ne pas avoir de liens d'intérêts.

Références

- [1] Senez B, Laugier J, ANAES. Indications de l'adénoïdectomie ou de l'amygdalectomie chez l'enfant. *Ann Otolaryngol Chir Cervicofac* 1998;115:S22–45.
- [2] Kuehni CE. Snoring in preschool children: prevalence, severity and risk factors. *Eur Resp J* 2008;31:326–33.
- [3] Friberg D, et al. Sibling risk of pediatric obstructive sleep apnea syndrome and adenotonsillar hypertrophy. *Sleep* 2009;32:1077–83.
- [4] François, et al. Bacteriology of tonsils in children: comparison between recurrent acute tonsillitis and tonsillar hypertrophy. *Adv Otolaryngol* 1992;47:146–50.
- [5] Modrzynski M, Zawisza E. An analysis of the incidence of adenoid hypertrophy in allergic children. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2007;71(5):713–9.
- [6] Nuhoglu C, Nuhoglu Y, Bankaoglu M, Ceran O. A retrospective analysis of adenoidal size in children with allergic rhinitis and nonallergic idiopathic rhinitis. *Asian Pac J Allergy Immunol* 2010;28(2–3):136–40.
- [7] Fujioka M, Young LW, Girdany BR. Radiographic evaluation of adenoidal size in children: adenoidal-nasopharyngeal ratio. *AJR Am J Roentgenol* 1979;133:401–4.
- [8] Bhatia K, King AD, Vlantis AC, Ahuja AT, Tse GM. Nasopharyngeal mucosa and adenoids: appearance at MR imaging. *Radiology* 2012;263:437–43.
- [9] Parikh SR, Coronel M, Lee JJ, Brown SM. Validation of a new grading system for endoscopic examination of adenoid hypertrophy. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2006;135(5):684–7.
- [10] Chadha NK, Zhang L, Mendoza-Sassi RA, César JA. Using nasal steroids to treat nasal obstruction caused by adenoid hypertrophy: does it work? *Otolaryngol Head Neck Surg* 2009;140:139–47.
- [11] Kheirandish-Gozal L, Kim J, Goldbart AD, Gozal D. Novel pharmacological approaches for treatment of obstructive sleep apnea in children. *Expert Opin Investig Drugs* 2013;22(1):71–85.
- [12] Goldbart AD, Greenberg-Dotan S, Tal A. Montelukast for children with obstructive sleep apnea: a double-blind, placebo-controlled study. *Pediatrics* 2012;130:e575–80.
- [13] Cohen R, Just J, Koskas M, Bingen E, Boucherat M, Bourrillon A, et al. Infections respiratoires récidivantes : quels bilans, quels traitements ? *Arch Pediatr* 2005;12:183–90.
- [14] Paradise JL, Bluestone CD, Colborn DK, Bernard BS, Smith CG, Rockette HE, et al. Adenoidectomy and adenotonsillectomy for recurrent acute otitis media: parallel randomized clinical trials in children not previously treated with tympanostomy tubes. *JAMA* 1999;282(10):945–53.
- [15] Koivunen P, Uhari M, Luotonen J, Kristo A, Raski R, Pokka T, et al. Adenoidectomy versus chemoprophylaxis and placebo for recurrent acute otitis media in children aged under 2 years: randomised controlled trial. *BMJ* 2004;328(7438):487.
- [16] Brietzke SE, Shin JJ, Choi S, et al. Clinical consensus statement: pediatric chronic rhinosinusitis. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2014;15:542–53.
- [17] Kania RE, Lamers GE, Vonk MJ, Dorpmans E, Struik J, Tran Ba Huy P, et al. Characterization of mucosal biofilms on human adenoid tissue. *Laryngoscope* 2008;118:128–34.
- [18] Hoa M, Tomovic S, Nistico L, Hall-Stoodley L, Stoodley P, Sachdeva L, et al. Identification of adenoid biofilms with middle ear pathogens in otitis-prone children utilizing SEM and FISH. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2009;73:1242–8.
- [19] Iyengar P, Mazloom A, Shihadeh F, Berjawi G, Dabaja B. Hodgkin lymphoma involving extranodal and nodal head and neck sites: characteristics and outcomes. *Cancer* 2010;116(16):3825–9.
- [20] Fiche adénoïdectomie téléchargeable sur le site de la Société française d'ORL : <http://www.SFORL.org>.
- [21] Pires Santos F. Short and long term impact of adenotonsillectomy on the immune system. *Braz J Otorhinolaryngol* 2013;79:28–34.
- [22] François M, Geib I. Chirurgie ORL ambulatoire chez l'enfant. *Ann Otolaryngol Chir Cervicofac* 2006;123:163–6.
- [23] Bakhos D, et al. Comment faire une adénoïdectomie chez l'enfant ? *Ann Otolaryngol Chir Cervicofac* 2009;126:162–4.
- [24] Özkiriş M, Karaçavuş S, Kapusuz Z, Saydam L. Comparison of two different adenoidectomy techniques with special emphasis on postoperative nasal mucociliary clearance rates: coblation technique vs. cold curettage. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2013;77:389–93.
- [25] Tauman R. Persistence of obstructive sleep apnea syndrome in children after adenotonsillectomy. *Pediatr* 2006;149:803–8.
- [26] Monroy A, et al. Revision adenoidectomy, a retrospective study. *Int J Pediatr Otorhinolaryngol* 2008;72:565–70.
- [27] Dearking, et al. Factors associated with revision adenoidectomy. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2012;146:984–90.
- [28] MRC Multicenter Otitis media study group. Adjuvant adenoidectomy in persistent bilateral otitis media with effusion: hearing and revision surgery outcomes through 2 years in the TARGET randomised trial. *Clin Otolaryngol* 2012;37:107–16.